

(di ostek)

the

2022

Spring

Vol. 31 /No.2

[ジ・オステック] 2022年4月5日発行 (年4回・季刊) 第31巻第2号 (通巻206号)

ISSN 0916-8702

[ジ・オステック]

# OSTEC

OSAKA SCIENCE & TECHNOLOGY CENTER

○ 2022年度 事業計画の概要

○ 新しい研究会が始まります！ ただいま会員募集中！！

産業界におけるカーボンニュートラル研究会



# the OSTEC 2022Spring. Vol.31, No.2 CONTENTS

## ■ご挨拶

- ・辰巳砂 昌弘 ..... 1  
一般財団法人大阪科学技術センター 評議員  
大阪公立大学学長

## ■事業計画

- ・2022年度 事業計画の概要 ..... 2

## ■特集コーナー

- 新しい研究会が始まります！ ただいま会員募集中!!  
産業界におけるカーボンニュートラル研究会 ..... 4

## ■事業紹介

- ・エネルギー技術対策委員会 活動紹介・ご案内 ..... 6
- ・地球環境技術推進懇談会見学会の開催報告 ..... 8
- ・第144回 OSTEC 講演会 開催報告  
「関西経済の課題と展望 ～コロナ禍を受けて変容を迫られる関西経済～」 ..... 8
- ・大阪科学技術館特別展「サイバロンとその技術」  
～技術が叶える誰もが障害なく過ごせる日常生活～  
開催報告 ..... 9

- ・てくてくテクノ新聞（関西電力株式会社） ..... 10
- ・大阪科学技術館 青少年科学クラブ  
「サイエンス・メイト」冬行事報告 ..... 10
- ・特別支援学校・病院への出前実験教室  
「おもしろい！なんでだろう？サイエンス・ラボ」  
実施報告 ..... 11
- ・子どもゆめ基金 助成事業  
オンライン電子工作教室 実施報告 ..... 11
- ・移動科学教室「たのしい理科実験 ～エネルギーのひみつを探れ!!～」の実施報告 ..... 12
- ・「エネルギー教室」および「ティーチャーズスクール」  
参加募集 ..... 12
- ・水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）主催  
「未来を支える『水素』って一体何だろう？」  
実施報告 ..... 13
- ・「ネクストリーダー育成ワークショップ」（イノベーションと事業創造）は、盛況の内に終了しました。 ..... 14

## ■インフォメーション ..... 15

### 表紙解説

#### 「テクノくんと鞆公園のチューリップ」

大阪科学技術館に隣接する鞆公園は、桜やバラが有名ですが季節を通して様々な花が咲き、都会のオアシスとなっています。

大阪公立大学開学！

大阪科学技術センター評議員  
大阪公立大学学長

辰 巳 砂 昌 弘



本年4月1日、「大阪公立大学」が開学しました。12学部・学域、15大学院研究科を擁し、学生数約16000人、我が国最大規模の公立総合大学の誕生です。3年前の2019年、大阪市立大学と大阪府立大学（以下、「両大学」）を運営する「公立大学法人大阪」が大阪府市によって設立され、1法人2大学1高専体制の下、昨年8月に文部科学大臣より正式な設置認可を受けました。この貴重なご挨拶の機会に、初代学長として新大学を紹介させていただきます。

両大学の統合に向けての動きは、約10年前、いわゆる大阪都構想を背景に大阪府市が「新大学構想会議」を立ち上げたところから始まります。当初は府市主導により「新大学案」が策定されるものの、大学統合関連議案は2013年の大阪市会で否決されます。仕切り直したその後、両大学が中心となって統合案が検討され、最終的には2020年、「新大学基本構想」とともに大学統合関連議案が大阪府議会・大阪市会を通過し、大学統合が決定され現在に至ります。

母体となった両大学はいずれも約140年の歴史と伝統を有する大学で、それぞれ大阪商業講習所、獣医学講習所を淵源としています。大阪商業講習所は大阪公立大学商学部の前身、獣医学講習所は同獣医学部の前身となります。73年前の新制大学設立時、大阪市立大学は、後に医学部となる大阪市立医科大学と合わせて、設立当初から今日の姿に近いフルスペックの総合大学でした。対し、大阪府立大学は工学や農学を中心としてスタートした浪速大学に、大阪の様々な高等教育機関が合流して統合直前の姿になりました。このように、プロセスが全く異なる2つの文化の出会いと調和こそが、「総合知」と「共創」を掲げる大阪公立大学が今後発展する原動力になると考えています。両大学

の草創期に関わった大阪商業講習所創立員代表・五代友厚の「利他」の精神、大阪市長・關一の「国立大学のコピーであってはならぬ」、大阪府知事・赤間文三の「日本一の大学を作る」など先人の思いは、今後も誇るべきものとして引き継がせていただく所存です。

大阪公立大学は「高度研究型大学」と「地域に根ざした都市型大学」を両立する大学として、世界に認められる大学を目指します。積極的に異分野融合研究を進めシナジー効果を発揮することで、世界的研究拠点を構築したいと考えています。そのために、ネットワーク型のイノベーションエコシステム拠点を整備し、産学官共創を強力に展開する「イノベーションアカデミー構想」を推進します。短期的には、3年後の2025年に開催される大阪・関西万博で存在感を示すことができればと、まずは考えています。飯田グループホールディングズと大阪公立大学との共同パビリオン出展が決まっており、同年開設予定の森之宮キャンパスにも万博のレガシーを引き継ぎ、大阪の東西都市軸上の「東の重要拠点」に位置する都心キャンパスを構築します。ゆくゆくはこの地を起点に、世界中から人が集まるスマートシティが形成されてゆき、その過程で大阪公立大学の学生が、教職員や多くのステークホルダーとともに「自ら街を創る」一翼を担ってくれることを期待しています。

「共創」と「総合知」で、世代を問わず多様な人が集まる大阪公立大学と大阪科学技術センターの強力なネットワークが調和し、真の産学官共創がここ大阪を中心として展開されることを願っております。またそのことが、大阪の皆さまの「Well-being」に貢献し、世界中の持続可能な社会や暮らしを支えていけたらと考えています。

## 2022年度 事業計画の概要

2022年3月に行いました第48回理事会および第36回評議員会において承認頂いた、当財団の2022年度事業計画について説明いたします。

コロナ禍の収束を見通せない状況ではありますが、2022年度計画策定にあたっては厳しい社会経済状況においても効率的、効果的な事業活動を推進するとともに、事業の再構築、業務改善などを行ない、持続可能な経営基盤強化に向けた計画を策定いたしました。

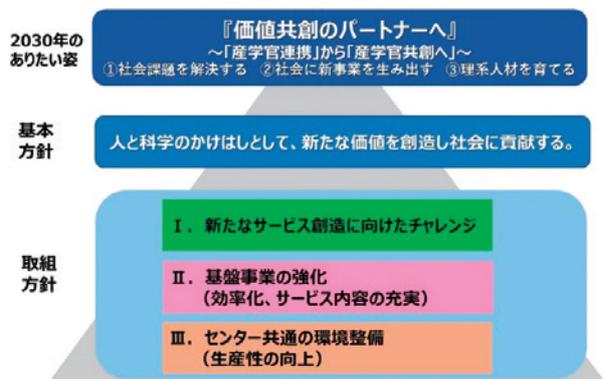
また、将来にわたり当財団が果たすべき使命を持続

的に遂行するために策定した新3か年計画（2021-2023）において、2022年度は2年目にあたります。新3か年計画期間はポストコロナを見据えた「事業変革起点の構築」と位置づけ、新たなサービス創出に向けた芽の育成が実現できるよう「新たなサービス創出に向けたチャレンジ」、「基盤事業の強化（効率化、サービス内容の充実）」、「センター共通の環境整備（生産性の向上）」の3つの取組方針のもと、計画を推進いたします。

### OSTECの2050年「ありたい姿」



### 3か年計画（2021-2023）基本方針



## 2022年度 事業計画における重点実施項目

### I. 普及広報事業

コロナ禍の状況を踏まえ、感染予防対策を徹底しつつ、大阪科学技術館におけるイベントの分散開催やオンラインによる出前授業等、活動に当たっては柔軟に対応し事業を効果的に展開する。また、ポストコロナを見据え、新規機関との連携拡大に努めるなど事業内容の拡大・充実化を進める。

#### 1. 大阪科学技術館の展示・運営

（出展者の協力による科学技術・産業技術の展示に加え、特別展、実験教室等のイベントを定期的に開催）

- ・ワーキング・グループにて第34回（2023年度）展示改装への取り組み
- ・新規連携機関、新規出展者による科学技術情報発信の充実

#### 2. 広報活動・エネルギー広報活動

（学校、教職員、一般市民等幅広い層を対象に、科学技術への関心を高めるべく出前授業・講座等を展開）  
企業・大学、教育機関等との連携を深め、事業内容の充実化や活動対象の拡大に努める。

- ・水素等カーボンニュートラル技術分野の充実化
- ・放射線理解促進活動対象の拡大

### II. 技術振興・ニューマテリアルセンター事業／地域開発促進事業

関西の科学技術振興と地域開発に資する、コロナ禍においても価値ある活動を継続し、事業基盤を維持するとともに、ニーズに基づき2022年度から開始する新規事業を軌道に乗せるとともに、新3ヶ年計画の2年目として、事業基盤の再構築に向けた取組みを着実に推進する。

1. なかなか終息が見えないコロナ禍においても、期待に最大限応える臨機応変な活動（研究会・サポイン等）推進により、事業基盤を維持していく
2. 2021年度に OSTEC のミッションの原点に立ち返り、ニーズに基づいて新規に設立した「産業界におけるカーボンニュートラル研究会」及び中堅・中小企業向け情報交流事業について、事業1年目として、順調なスタートを切り、2年目以降の活動につなげていけるよう軌道に乗せる
3. OSTEC の新3か年計画の2年目として、国の委託・補助事業の枠組み変更にあわせた公募事業の活用最適化・効率化に取り組み、周知方法の改善による研究会会員の拡大や有料公開シンポジウムの参加者増などにより収入の拡大を図るとともに、事務局業務全般にわたる効率化により、生産性を向上し、ポストコロナにおける事業採算目標達成にむけたベースを確立する

### Ⅲ. イノベーション推進事業

昨年度までの IoT からテーマを拡充させた「デジタル変革 (DX) と最新技術」、「イノベーションと事業創造」、「テクノロジー・ブランディング」を題材とした講座の実施を通じて、リーダー人材の資質向上、専門人材育成に取り組む。人材養成事業では、対面開催の再開を目指し、出来る限り多くの参加者獲得に注力する。

#### 1. 「ネクストリーダー育成ワークショップ」

参加者ヒアリングで得た希望テーマを次年度企画に反映し、新規参加者の獲得、リピーター企業の増加を図る。

#### 2. 「テクノロジー・ブランディング実践講座」(新規講座)

主に BtoB 企業を対象に、自社の技術資産の整理、企業・製品ブランドの作り方・活用の仕方を、理論と実践から習得できる「テクノロジー・ブランディング実践講座」を実施し、出来る限り多くの参加者獲得に注力する。

### Ⅳ. ビル利用促進事業

#### 1. ウィズコロナ社会における新たな貸会場の取組

- ・顧客ニーズの変化への対応（聞き取り調査等）
- ・長期化する新型コロナウィルスへの適切な対応（衛生管理・健康管理）
- ・コロナ禍でも需要の多い会場の誘致（健康診断等）
- ・ニューノーマルにおける貸会場の新たな収益モデルの調査検討
- ・貸会場オンライン・オフラインでも柔軟な対応（web セミナーや web 会議などへの環境整備）
- ・大口利用顧客の囲い込み（先行予約）
- ・新規近隣顧客の開拓

#### 2. テナント事業及び貸会場事業のシナジー効果による収入の安定化

- ・新規テナント誘致調査活動（各団体、学会の調査及び入居誘致活動）
- ・テナントからの会場顧客紹介
- ・会場利用団体へのテナント誘致
- ・稼働率の低い貸会場のオフィスへの転用

### Ⅴ. 総合企画活動

#### 1. 賛助会員との連携強化を目指した活動の強化

- ・参加者の満足度向上のため、開催の都度、アンケートにてニーズを聞き取り、次回以降の活動に反映させる。
- ・講演会はオンラインも活用し、より多くの賛助会員に参加いただけるようにする。
- ・会員の意向を各種施策に反映させるために、アンケートの実施および至近にコンタクトの少ない会員へ訪問し、ヒアリングを行う。
- ・ホームページ、メルマガで OSTEC 及び他機関の科学技術に関わる情報等をタイムリーに発信を行う。

#### 2. 3か年（2021-2023）計画の実践

2022年度の取組計画に対して、センター全体の進捗状況を定期的に取り纏め、計画的に実践していく。

#### 3. 大阪大学大学院工学研究科との連携強化

2020年4月1日、大阪大学大学院工学研究科と締結した人材育成並びに教育分野で連携協力協定をもとに、社会課題解決に向けた企業と大学との活動を推進する。

## 新しい研究会が始まります！ ただいま会員募集中！！ 産業界における カーボンニュートラル研究会

### 1. 設立の背景

2020年10月の菅首相による2050年カーボンニュートラル宣言により、日本においても低炭素から脱炭素へ舵が切られました。2050年にカーボンニュートラルが実現できるかどうかは別として、人類としてはもはや不可避の課題となっています。

近年のESG投資の流れから、カーボンニュートラルに関しても、積極的な取組み姿勢が投資家から要求されており、カーボンニュートラルを宣言されている企業も多くみられます。ただ、それらの多くは、自社の事業活動の中でのGHGの排出のネットゼロを目指すもの（スコープ1 or 1+2）です。しかし、昨今の製造業においては、上流から廃棄までの製品のライフサイクルでの適合が求められ、これは、個社で責任の持てる範囲を超えているとも言える一方で、地球温暖化防止という本来の目的を達成する上では必要不可欠です。このためには、自社の事業活動の範囲外でのGHG排出の挙動を把握し、それを抑制するためにはどのような方策があるのかまで踏み込んで検討し、全体最適のカーボンニュートラルシステム

を想定した上で、自社の事業活動に落とし込む必要があります。このような活動は、個社単独で進められるものではなく、業界を横断した知識や知恵を共有化し、人類共通の課題解決に向けた率直な議論を積み重ねていくことが必要であると考えます。

大阪科学技術センターでは、産学官の連携の下、業界横断のこうした取組みに相応しい場を提供できると考え、本年、本研究会を設立しました。

### 2. 本研究会の目的

最終的なカーボンニュートラル社会を実現できるカーボンニュートラルシステムとはどのようなものか、それを成立させるための技術オプションは何かを、業界を越えた知見の集約と率直な議論により、明確化・共有することにより、一社では対応できない対策立案に資するところまでを主たる目的とします。

また、課題解決に向けた長期的な技術開発の促進につなげられるよう、業界を超えた技術者人脈を形成することも目的とします。

### OSTEC 技術開発委員会

委員長: 徳丸 亀鶴 住友電気工業(株)技師長

### 産業界におけるカーボンニュートラル研究会



会長: 小林 英樹 大阪大学大学院工学研究科  
機械工学専攻 教授  
(サステナブルシステムデザイン学領域)

<http://www-ssd.mech.eng.osaka-u.ac.jp/index.html>

事務局: OSTEC

幹事会

会長の指導の下、運営方針、講演テーマ・講師の選定等を行う。  
幹事長会社: 住友電気工業  
幹事: 大阪ガス、大林組、関西電力、産総研、ダイキン工業、  
大和ハウス工業、RITE、日立造船、三菱電機(2/25現在)

研究会の運営体制

さらに、製造業を中心とした産業セクターにおいて、業界横断でその課題解決を加速することにより、関西および日本の産業の競争力を高め、持続可能な産業の成長につなげていくことを最終目的とします。

### 3. 本研究会の特徴

#### 1) 技術に特化し、自由に議論

まだ不透明なカーボンニュートラルシステム実現のために必要な技術を幅広く議論するため、最も基本となる対策技術の技術的フィージビリティ・経済合理性の議論に特化し、参加者が所属の利益代表としてではなく、所属や立場を離れて、自由に議論できる場をめざします。

利害が対立しやすい政策や制度についての議論は極力回避し、研究会として政策提言を行うことは、現時点で想定していません。

#### 2) 脱炭素にフォーカス

2021年4月に、2030年46%削減目標が打ち出され、これ自体が実現困難な高い目標であり、近い将来に期限を切ったものであるため、社会の動きはこちらの目標に引っ張られることになると思われますが、46%削減は低炭素化の範疇であり、本研究会では、あくまで2050年カーボンニュートラルにむけた脱炭素にフォーカスすることとします。

#### 3) 長期的な視野での人材育成

2050年カーボンニュートラルを実際に担うのは現在の若手世代であることから、グループワークなどを通じて、技術的判断と業界横断的な思考ができる若手人材の育成を行います。

### 4. 活動内容

前ページの図に示す運営体制で、毎年ニーズに合わせて活動内容は見直していきませんが、当面は、以下の活動を計画しています。

#### 1) 有識者による講演会・見学会（定例会）

様々な情報を正しく把握し、共有化するため、各業界、学界、政府等の有識者による講演会を年間8回程度開催します。各回、講演3件程度・総合討議（約3時間）と交流会（可能であれば立食形式の飲食付）を実施します。2022年度は、「カーボンニュートラルにかかわる現状の把握と課題」を年度テーマに定め、以下の講演会を予定しています。



- ・ 5月 カーボンニュートラルをめぐる世界の現状と動向
- ・ 6月 エネルギー業界のカーボンニュートラルに向けた取組み
- ・ 7月 素材業界のカーボンニュートラルに向けた取組み
- ・ 8-9月 建設・インフラ業界のカーボンニュートラルに向けた取組み
- ・ 10月 最終製品製造業界のカーボンニュートラルに向けた取組み
- ・ 11月 カーボンニュートラルに関するR&Dの方向性
- ・ 12月 ネガティブエミッション技術
- ・ 1月 石油バリューチェーンの未来

※上記の内容は現時点での案で、変更の可能性有



#### 2) 若手メンバーによるグループワーク (2023年度～)

若手が率直に意見を交換し、業界を超えた人脈形成にもつなげられる場として、1年間で深掘りして調査するテーマを決め、ワーキンググループを作り、講演会に合わせて年4、5回程度会合を持って報告書をまとめ、研究会で報告してもらいます。

参加者は企業の若手技術者10人程度を想定、学識経験者に主査をお願いし、ご指導いただきます。

### 5. 会費

企業会員：年額275,000円（消費税込み）、

OSTEC賛助会員は220,000円（同）

※人数制限のあるイベント以外は何人でも参加可  
飲食費・旅費等は別途徴収とします。

本研究会の目的を果たすためには、できるだけ多くの幅広い業種の企業の参加が必要であり、現在、2022年度会員を募集中です。

学識会員・オブザーバー（国・自治体・関係機関）参加については、お問合せください。

## 会員募集中!!(4月22日まで)

詳しくはホームページで

OSTEC CN研究会 で検索

<https://carbon-neutral.ostec.or.jp>



●お問合せ 技術振興部 山口、橋本  
Tel: 06-6443-5320

## エネルギー技術対策委員会 活動紹介・ご案内

### ●各研究会／部会 活動紹介

エネルギー技術対策委員会の各研究会／部会では、2022年度の会員を募集しております。各研究会／部会では、1団体・企業では企画が難しい、専門研究者による話題提供、エネルギーに関連する施設や実証サイト等の見学会を行っております。

話題提供や見学会は①耳で聴く、②目で確かめる、③現場の空気に触れることによって、知見を蓄えていただけます。また、参加者間での交流にも繋がりますので、相互研鑽の場、企業間の提携のきっかけ作りの場としてご活用いただけます。

昨今はコロナ禍によりオンラインでの開催が続いておりますが、2022年度は感染状況をみて、対面での研究会実施を増やしていきたいと考えております。

#### お試し参加制度

「スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会」、「燃料電池・FCH部会」、「アドバンスト・バッテリー技術研究会」では、1社1回に限り、定例研究会（講演会開催時）に「お試し参加」を設けております。入会検討の際には、ぜひご活用ください。

### ●スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会 (<http://www.ostec-tec.info/10/>)

2013年度に発足し、スマートグリッド／スマートコミュニティを実現する技術開発、ビジネスモデル、抱える問題点などを把握して、機能・システムの特性を見極めるとともに、次世代エネルギー・社会システムのあり方を検討、考察しています。

具体的には、最新の話題や事例を直接見聞きできるように、専門研究者による講演、現地での調査、意見交換等を実施しております。

#### 【活動体制】

会長：下田 吉之（大阪大学 教授）  
副会長：薄 良彦（大阪府立大学 准教授）  
会員：31名（産業界 11法人 19名、学・官界 12名） < 2022年4月 >

#### 【活動概要】

年7回 定例研究会を開催（見学会4回、講演会3回を予定）

#### 【協賛会費】

45万円／年（中小企業 22.5万円／年）  
（宿泊見学会の宿泊費等は別途申し受けます）

### ●燃料電池・FCH部会

(<http://www.ostec-tec.info/08/>)

1987年に発足した、全国最大級の燃料電池コミュニティです。燃料電池、水素関連の「講演会・見学会・ディスカッション」により、当該分野関係者のコンセンサスを醸成し、会員相互の情報交流を行います。

部会には第一線で活躍されている研究者・関係者が参加し、産学官の繋がり作りの場としてもご活用いただけ、水素・燃料電池分野への新規参入を本気で考えておられる企業様にも最適な部会です。

#### 【活動体制】

代表：稲葉 稔（同志社大学 教授）  
副代表：鈴木 稔（大阪ガスマーケティング(株) 商品技術開発部 シニアリサーチャー）、  
松井 敏明（京都大学 准教授）、  
安田 和明（(国研) 産業技術総合研究所エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 研究部門長）、  
小原 英夫（パナソニック(株) コーポレート戦略・技術部門 マニュファクチャリングイノベーション本部 本部長）

会員：127名（産業界 34法人 66名、学・官界 61名） < 2022年4月 >

#### 【活動概要】

年7回 定例研究会を開催（講演会4回、見学会2回、公開シンポジウム1回を予定）

#### 【協賛会費】 15万円／年

#### 【公開シンポジウムのご紹介】

非会員の方にも参加いただける公開シンポジウムを年に1回、開催しています。2021年度は、「カーボンニュートラルと水素エネルギー社会」と題し、脱炭素に焦点をあてたご講演をいただ

きました。脱炭素化への取り組みは義務のような側面もあるが、見方によっては、新たなビジネスチャンスと捉えることも大事だということでした。

### <テーマ> 『カーボンニュートラルと水素エネルギー社会』

- 講演① 「カーボンニュートラル時代における水素政策の今後の方向性」  
経済産業省 資源エネルギー庁  
吉田 尋紀 氏
- 講演② 「関西電力の水素社会実現に向けた取り組み」  
関西電力(株) 水田 真夫 氏
- 講演③ 「シリコン太陽電池の代替太陽光発電となる多層多孔質電極型ペロブスカイト太陽電池」  
兵庫県立大学 伊藤 省吾 氏
- 講演④ 「IHI原動機の環境対応への取り組み」  
(株)IHI 原動機 戸田 勝幸 氏

#### 総合質疑



### ●アドバンスト・バッテリー技術研究会 (<http://www.ostec-tec.info/09/>)

1996年に発足した二次電池コミュニティです。リチウムイオン電池をはじめとする各種新型二次電池の技術動向に加え、電力貯蔵デバイスや、安全性・寿命評価などの諸課題にも焦点を当てた「講演会・見学会」により、広く知見を蓄えるとともに、会員相互の情報交流や連携を深め、学術・技術の進歩向上に貢献しています。

研究会には第一線で活躍されている研究者・関係者が参加し、相互研磨の場、企業間、企業と大学・研究機関といった繋がり作りの場としてもご活用いただいております。

#### 【活動体制】

- 会長：内本 喜晴 (京都大学 教授)  
幹事長：小林 弘典 ((国研) 産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 総括研究主幹)  
会員：91名 (産業界 28 法人 50 名、学・官界 41 名) < 2022 年 4 月 >

#### 【活動概要】

年6回 定例研究会を開催 (講演会2回、見学会3回、公開シンポジウム1回を予定)

【協賛会費】 20万円/年

#### 【公開シンポジウムのご紹介】

非会員の方にも参加いただける公開シンポジウムを年に1回、開催しています。2021年度は、「サステナブルな社会実現に向けた蓄電関連技術の最新動向」と題し、蓄電池に焦点をあてたご講演をいただきました。国の動向からEV普及の課題、建機での電池の必要性、LiBリサイクルの重要性などが分かりました。

### <テーマ> 『サステナブルな社会実現に向けた蓄電関連技術の最新動向』

- 講演① 「自動車の電動化に向けた経済産業省の取組」  
経済産業省 西野 智博 氏
- 講演② 「EV普及の観点から見えてくる日本の課題」  
CHAdeMO 協議会 吉田 誠 氏
- 講演③ 「コマツにおける建設機械の電動化に関する取り組み」  
コマツ開発本部電動化開発センタ  
住谷 明 氏
- 講演④ 「電力系統と蓄電池電力貯蔵」  
電力中央研究所 三田 裕一 氏
- 講演⑤ 「JX金属におけるLiBクロズドループリサイクルの実現に向けて」  
JX 金属(株) 竹内 智久 氏



### ●エネルギー技術対策委員会 主催講演会

会員の皆さまには、研究会/部会に加えて、エネルギー技術対策委員会が主催する講演会にもご参加いただけます。2022年度の研究会/部会への参加をお考えの際は、下記へお気軽にお問い合わせください。

#### ●お問い合わせ先

技術振興部 谷口、尾田  
TEL：06-6443-5320

## 地球環境技術推進懇談会見学会の開催報告

当懇談会では、革新的環境技術や社会システムの方向性を探求し、環境ビジネスの創生を目指した活動を行っています。昨年度は新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、殆どの見学会がオンライン開催となりましたが、本年度は11月～12月に、下記の3つの見学会をリアルで開催しました。

### (1) 北九州上下水道局 日明浄化センター

(地球懇 水再生・バイオソリッド研究会)

開催日：2021年11月8日 (福岡県)

内容：日明浄化センターの見学に加え、下水汚泥を乾燥造粒し、燃料化するプラントを見学

### (2) (株) Jバイオフーズリサイクル 横浜工場

(地球懇 循環・代謝型社会システム研究会)

開催日：2021年11月16日 (神奈川県)

内容：食品廃棄物を受け入れ、発酵により消化ガスを発生させ、ガスエンジンで発電する施設を見学

### (3) 福島再生可能エネルギー研究所と新協地水(株)

(地球懇本体見学会)

開催日：2021年12月2日 (福島県)

内容：太陽光、風力などの再生可能エネルギーの大量導入に向けた研究開発と地中熱ヒートポンプシステムを用いたZEBの実証設備を見学

久しぶりのリアルの見学会となりましたが、スケール感や臨場感はオンライン見学会では味わえないものであり、どの会も盛会で、参加者様からも「大変有意義であった」との高い評価をいただきました。



(株) Jバイオフーズリサイクル見学会

問合せ(TEL)：技術振興部 06-6443-5320

## 第144回 OSTE C 講演会 開催報告

### 「関西経済の課題と展望 ～コロナ禍を受けて変容を迫られる関西経済～」

2021年12月14日、「関西経済の課題と展望 ～コロナ禍を受けて変容を迫られる関西経済～」と題し、講師に(一財)アジア太平洋研究所 研究統括 兼 数量経済分析センター センター長 稲田 義久 氏をお迎えして、第144回 OSTE C 講演会を開催しました。今回は特に、「コロナ禍における家計・企業の対応、コロナ禍における人口動態・DX等、関西の観光戦略と今後のインバウンド」に着目したお話を依頼しての講演会といたしました。

講師の稲田氏が編集委員長を務められ2021年10月に発行された「アジア太平洋と関西(関西経済白書2021)」から多数のデータや数値分析を交えてのお話をいただき、参加者からは具体的なデータを示しての説明で理解しやすかった、観光や経済に与えるインパクトは想像より大きなものであることが分かった、などの感想をいただきました。



(一財)アジア太平洋研究所 研究統括 兼 数量経済分析センター センター長  
稲田 義久 氏

当センターでは、今後も OSTE C 講演会・見学会を開催して参りますので、ぜひご参加ください。※開催が決まり次第、HP 掲載やメルマガでご案内いたします。

問合せ(TEL)：総務部企画室 06-6443-5316

# 大阪科学技術館特別展「サイバロンとその技術」 ～技術が叶える誰もが障害なく過ごせる日常生活～ 開催報告

大阪科学技術館では、常設展示の他に期間限定で、科学技術のトピックス等をテーマに「特別展」を実施しており1月15日から2月27日までは、「サイバロンとその技術」を開催致しました。

「サイバロン」とは、障がいのある人たちが最先端の技術を駆使した電動車いすやアシスト機器を使い、階段を上がる、ドアを開けて通り抜ける、テーブルにつくなど日常生活にあるハードルを乗り越えることを目指す国際競技大会です。

サイバロンに出場するアシスト機器の技術開発の特長は、「パイロット」とよばれる機器を実際に操縦する障がい者と共に取り組み、大会に選手として参加するのも障がい者です。

サイバロン2020大会はスイスでの開催が予定されていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、各チームが世界各地で競い合う方式での開催となりました。第1回の大会から参加されている和歌山大学 システム工学部 中嶋 秀朗教授をチームリーダーとした「RT-Movers」では、和歌山会場の大会運営も担われました。

今般の特別展開催にあたり、当館として「日本のものづくり技術」「人に役立つ技術の開発」を次世代層に発信したいという趣旨を、和歌山大学 中嶋教授、大阪電気通信大学 鄭教授にご理解またご協力を快諾いただき、展示手法についても、大会で用いた階段や凹凸路面上に展示をすることで、来館者へより実感を持ちながら電動車椅子に搭載された優れた技術を見学いただくことが可能になりました。

本特別展開催に際し、ご支援・ご協力をいただきました各位に厚く御礼申し上げますと共に、私たちが当たり前で過ごしている日常生活を、誰ひとり取り残すことなく可能とする技術開発をはじめとした科学技術の取り組みや成果を、大阪科学技術館では今後も発信していきたいと存じます。

特別協賛：中外製薬(株)

協 力：和歌山大学

システム工学部 システム工学科

大阪電気通信大学

工学部 電子機械工学科

科学技術館

後 援：在日スイス大使館

## 「サイバロンのハードル」

和歌山大学 システム工学部 システム工学科  
教授 中嶋 秀朗 氏

「サイバロン」の特徴を少し異なった角度から述べてみたい。人とロボットの関係性という点で見ると、ユーザーと機械が密着して競技を行うということが、この大会の大きな特徴であろう。

現在は産業用ロボットの分野でも「人とロボットの協働」が鍵になってはいるが、ユーザーが機械を自分の体の一部にするというコンセプトは、やはり一線を画している。それだけに、安全面に対する対策が重要である。大会に参加するには、ISOの安全に関する規格に準じて確認を行い、書類審査、そして、実物を動かしての技術審査に合格しなければならない。この安全に関わる事前確認が機能することで、今までの大会において安全に関わる事故は起きていないと把握している。特に車いすが階段を上り下りすると、人を乗せた状態で機械も移動できるほどのパワーを必要とし、その分、異常動作時のリスクが大きくなる。安全面に対する対策への技術的、時間的、人的コストが非常にかかるのがこの大会の特徴である。

実際に役立つ機械やロボットの開発というのは、このような地道で確実な部分の積み上げである。学生が構成メンバーである大学の研究室がこのような大会に出るための第一関門がここにあると思う。



和歌山大学 RT-Movers



大阪電気通信大学 RPwheel2020

# てくてくテクノ新聞 (Vol.47 関西電力株式会社)

(大阪科学技術館 出展者の新技術等を新聞形式でご紹介します。)

てくてくテクノ新聞は、次のURLからもご覧いただけます。[http://www.ostec.or.jp/pop/sub\\_contents/techno\\_newspaper.html](http://www.ostec.or.jp/pop/sub_contents/techno_newspaper.html)

大阪科学技術館  
〒530-0004 大阪市北区東船場1丁目8番6-4号  
TEL:06(6641)0915 FAX:06(6642)0310  
<http://www.ostec.or.jp/>

## 関西電力株式会社

Vol.47 2022年(令和4年)3月20日発行

### 「エネルギーミックス」が大切

電気をいかにCO<sub>2</sub>を出さないかが重要。大切な電気をいかにCO<sub>2</sub>を出さないかが重要。大切な電気をいかにCO<sub>2</sub>を出さないかが重要。

# エネルギーのゼロカーボン化に挑む!

### 「脱炭素ゼロカーボン」って?

「脱炭素ゼロカーボン」って? 「脱炭素ゼロカーボン」って?

### 「発電のしくみ」

「発電のしくみ」 「発電のしくみ」 「発電のしくみ」

### 「地球はどうして暖かくなるの?」

「地球はどうして暖かくなるの?」 「地球はどうして暖かくなるの?」

### 「関西電力株式会社って、こんな会社」

「関西電力株式会社って、こんな会社」 「関西電力株式会社って、こんな会社」

### 「オンライン工作教室」

「オンライン工作教室」 「オンライン工作教室」

## 大阪科学技術館 青少年科学クラブ 「サイエンス・メイト」冬行事報告

コロナ禍での冬行事は、感染症感染予防対策を徹底した上での対面の実験教室、およびオンラインでの工作教室などを実施いたしました。

### ●実験教室「雪のように結晶を育てよう!」

塩化アンモニウムの再結晶を作る実験を行いました。塩化アンモニウムを溶かした液体から、綺麗な星型の結晶が雪のように次々と作られ、結晶について楽しく理解を深めていただきました。

結晶ができる様子を釘付けになっている様子

### ●オンライン工作教室「ひらめきテクノくんを作ろう!」

電磁界(EMF)に関する調査研究委員会の協力のもと、コイル同士を近づけてLEDを光らせる工作を行いました。近づける距離で光り方の違いを学ぶなど、遊びながら電磁界について学習しました。

オンラインで工作指導をしている様子

今後も様々な機関と連携し、科学の面白さを青少年に提供してまいります。当クラブでの活動等にご興味がある方は、ぜひ下記までお問合せください。

問合せ(TEL): 普及事業部 06-6443-5318

10 ● the OSTEC 2022 Spring ●

## 特別支援学校・病院への出前実験教室 「おもしろい！なんでだろう？サイエンス・ラボ」 実施報告

当センターでは、聴覚や視覚に障がいのある児童・生徒や、長期治療中の児童・生徒が学ぶ院内学級等を対象に、2007年度から出前実験教室を実施しております。

2021年度は、「圧力と強い構造」を基本テーマとして、紙筒の上に立つ実験や、牛乳パックのイスの工作等を行いました。また、院内学級には「箱カメラ・映写機」の工作キットを送付し、今年度トータルとして200名以上の方にご参加いただきました。



紙筒の上に立つ実験（左）、牛乳パックのイスの工作（右）  
（特別支援学校）

教室内では、作った紙筒をいかに強い構造にできるか工夫する様子を多く見かけ、試行錯誤しながら学んでいただけました。先生からは、「コロナ禍でも体感して学べる機会をいただくことは貴重であり、今後も続けてほしい」等の声を多くいただいております。



作った映写機で好きなキャラクターを映す様子  
（院内学級）

2022年度についても事業継続・拡大のために企業各社のご協賛を募っております。本事業へのご理解・ご支援を、ぜひご検討ください。

問合せ（TEL）：普及事業部 06-6443-5318

## 子どもゆめ基金 助成事業 オンライン電子工作教室 実施報告

（独）国立青少年教育振興機構 子どもゆめ基金の助成を受け、新型コロナウイルス感染症により工作等の作業を伴う教室の実施が難しい中、子ども達のニーズが高い電子工作をオンラインで実施いたしました。

今回実施したオンライン電子工作教室は、初級編では、ハッピーバースデーの音楽が鳴ったり、ろうそくの炎のように揺らいだあかりが灯ったりする回路をつくり、それをデコレーションして誕生日カードにしました。上級編は、手をつないだお友達との相性を調べる相性チェックの回路やイライラ棒の回路をつくる内容を実施しました。

実施にあたっては、子ども達の工作の進捗状況等を確認するために反応ボタンを活用したり、質問についてはチャットを活用しながら、子ども達のフォローを行いました。

参加者からは「コロナで家にいることが多く、イベントもあまり無い中で、家から子どもが楽しく勉強しながら参加でき、親子で楽しめました。」「見たことが

ないパーツや初めて触るものもあって、回路のしくみも分かって面白かったです。」などの感想が寄せられ、今後も新型コロナウイルス感染症により、外出自粛の対応等が求められる中、リモート等で科学技術に触れる機会を提供してまいります。



問合せ（TEL）：普及事業部 06-6443-5318

## 移動科学教室「たのしい理科実験 ～エネルギーのひみつを探れ!!～」の実施報告

当センターでは、小学校の児童を対象に理科への興味・関心の喚起を目的とした、移動科学教室「たのしい理科実験」を企画し、枚方市・大阪市・堺市・神戸市内の小学校、計16校で実施しました。

本科学教室では、エネルギー・環境問題をテーマとして、電球・発電の仕組みの実験、学校や家で出来る省エネ方法の紹介、鏡で熱を反射して集めるアルキメデスの光線銃の実験に参加してもらうなど、楽しく体験のある授業を展開しました。

SDGsという言葉が浸透する中で、子どもたちのアンケートでは「最近お母さんから「節電してよ」と言われるけど、今日の実験で「節電」がどれだけ大切なのか分かった。」など、家族の様子がかえる回答もありました。今後も社会課題の解決に資する授業を提供していきます。



## 「エネルギー教室」および 「ティーチャーズスクール」参加募集

当センターでは、未来を担う生徒たちが知識を得るだけでなく体験を通じて、「エネルギーと環境」について深く学び、社会への関心を高めることを狙いとする、関西の中学校・高等学校等を対象とした出前授業「エネルギー教室」や、教職員を対象に授業に反映できるような実験・話題を紹介する「ティーチャーズスクール」を無料で行っております。

2022年度実施については、4月上旬よりチラシ・ホームページにて募集のご案内をいたしますので、ご紹介の機会がございましたら、ぜひご周知のほどよろしくお願い申し上げます。



問合せ

普及事業部 エネルギー教室担当

TEL 06-6443-5318

Mail [e-school@ostec.or.jp](mailto:e-school@ostec.or.jp)

HP <http://www.ostec.or.jp/e-school/>

## 水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）主催 「未来を支える『水素』って一体何だろう？」実施報告

2020年10月に政府が発表した、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」の宣言を受け、当財団ではカーボンニュートラルに向けた事業を企画・推進しております。

そこで今般、次世代層および一般市民に対し、将来日本が抱えるエネルギー・環境問題についての理解を促し、その解決策の1つとして位置づけられている『水素エネルギー』について、水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）様からの委託により、PR動画作成ならびに実験教室を行いました。

水素社会のPR動画撮影にあたり、大阪市立大学 特命教授 南 繁行氏に全面協力をいただきました。撮影では、大学にて研究段階である水素で動く水上バイクに当館の名誉館長「テクノくん」が同乗し、大川の造幣局付近から大阪城周辺まで走る姿の撮影を行い、大阪における水素社会をイメージしたPR動画を制作しました。



水素で動く水上バイク

また、実験教室では、当館の青少年科学クラブ「サイエンス・メイト」の会員を対象に参加募集を行いました。非常に多くの応募が集まり、当初は1回のみで開催予定でしたが、3回開催に変更し、当日は56名もの参加をいただきました。

本教室では、「水素」の特性や性質について参加者により理解を促すため、講師による講義や演示実験をはじめ、水の電気分解、燃料電池ユニットの分解、燃料電池模型車を動かすなどのテー

ブル実験を行い、参加者は楽しく水素について学んでいただきました。



また、PR動画でも協力いただいた大阪市立大学の南 特命教授より、トヨタのFCEV車「MIRAI」の構造について実車を使いながら解説いただき、水素社会の実現を身近に感じていただくことができました。質疑では、参加した子どものみならず、保護者からの質問も多くいただき、世間の水素社会に対する期待を感じる機会となりました。



大阪科学技術館での「MIRAI」の解説

今後もカーボンニュートラル実現に向けて、水素エネルギーをはじめとして、エネルギーの取捨選択が迫られている現在、次世代層を中心に一般市民に向けてエネルギーに関する情報発信に努めて参ります。

問合せ(TEL)：普及事業部 06-6443-5318

# 「ネクストリーダー育成ワークショップ」(イノベーションと事業創造)は、盛況の内に終了しました。

今年度も昨年度に続き、新型コロナウイルス感染拡大の状況に鑑み、Zoomを用いた完全オンラインの形態で、昨年10月から2月まで、計6回に亘り、テーマ「イノベーションと事業創造」を実施しました。計27名が参加し盛況の内に終了しました。

とりわけワークショップの魅力である活発なグループディスカッションや取りまとめは、オンラインだからこそできるメリットを追求し、ツール活用や工夫により効果的な方法を実現しました。



意見をもとめた図 (成果物のため、ぼかしています)

第0回のオリエンテーションでは、Zoomを使ったグループワークや自己紹介を行い、第1回から第4回までは、各テーマの有識者を講師に迎え、ゼロからの事業化手法、技術やアイデアを事業化するための顧客開発、新規事業推進のためのメンバーの巻き込み方、社内突破の方法、商品構想から実現のためのアプローチと戦略、その過程で生じる課題の解決方法、事業を成功に導くための実践的なマーケティングなど、イノベーションや新規事業創造に関する多様な知識や考え方、メソッドを身につけました。



実施風景

毎回、講義後はグループに分かれ、講義テーマ

に関連するディスカッションテーマに基づいて、多くのビジネスアイデアなどを議論し、合意形成を図り、発表する。という演習を繰り返し行い、講師からのコメントやフィードバックも行いました。

バックグラウンドや専門、業種の異なる企業メンバー間で議論を重ねる過程で、各々の狭かった視野が広がり、柔軟な発想、議論の進め方、まとめかたなども身に付き、徐々に意識や行動に良い変化が現れはじめたことを感じました。そうなると思った意見を提案したり、突飛なビジネスアイデアの構想を楽しみながら表現したりできる場面が目に見えて増えていきました。

さらに、毎回ワークショップ後に、オンライン交流会を実施し、参加者の趣味や関心事を写真で表現した自己紹介スライドなどのツールも活用しながら交流を深め、ネットワーキングを強める工夫も取り入れました。

そして第5回の最終回では、「**日常の『不』を解消 or 克服するイノベティブなビジネスを生み出せ!**」のテーマに対し、グループ毎にビジネスアイデアを発表しました。

最終発表会までの約1か月の間、どのグループも会社の業務の合間を縫いながら、グループメンバーとオンライン会議などで議論を重ね、集中的にディスカッションし、アイデアをビジネス設計まで落とし込んでいきました。短期間でアイデアをビジネスの形にしていく過程は、このワークショップならではの体験できる数少ない機会であり、参加者が苦勞しながらも多くの知識や経験を得て達成感が高い要因になっています。



最終発表の様子

最優秀賞に選ばれたグループは、理想の家探し、家具探しが難しいという課題に対して、バーチャ

ル空間で家具を配置した部屋を視覚&触覚で体感することにより、その課題を解決するビジネスアイデアでした。既存サービスとの違い、実現のためのツール活用、ビジネスモデル、収益性、拡張性なども深掘りして検討され、ストーリー性も高いもので、各グループの投票の結果、最多得点で選ばれました。その他、優秀賞、審査員特別賞、敢闘賞、ファシリテータ賞の授与、修了証の授与を行いました。

自社に戻ってからが本当のスタートです。得た知識や経験を自社の業務で発揮し、活躍されることを期待しています！

#### (参加者の声)

- 一人でも考えてもなかなかアイデアが出ないが、グループディスカッションによるアイデアの掛け合わせで創造的なアイデアを出すことを体験できた。

- 各回の講師が良く、アイデア構想から製品化まで実施された経験や社内突破の話は貴重だった。
- 自分と違う多様な意見やアイデアにより得た経験を活かし、自社で周りの意見を引き出すことに繋げたい。

2022年度のネクストリーダー育成ワークショップは、6月から「デジタル変革(DX)時代のものづくり・ことづくり」のテーマを、10月からは「イノベーションと事業創造」のテーマで実施します。現在、参加者を募集中です。同封の各チラシをご覧ください。ウェブサイトからもご覧頂けます。

<http://www.ostec.or.jp> (トップのバナーご参照)

問合せ(TEL) :

イノベーション推進室 06-6131-4746

## インフォメーション

### 大阪科学技術館 特別展

## 「韮公園の自然と歴史、そして未来へ2022」

いのちの森・生物多様性公園をめざして ～韮公園いのちの森の周辺で見られた生きものたち～

大阪科学技術館に隣接する韮公園は、都会の中のオアシスとして、近隣の住民はじめ遠方からも人々が集い季節ごとに彩る樹々に魅了されています。

韮公園の歴史は古く、戦時中は飛行場として利用されていました。現代になっても多くの自然が残り、様々な生きものが生息しています。

公園内の「いのちの森」は、人が入れないように柵で囲み、ナラガシワやアベマキなどが植樹され、多くの生き物が共存できる場として完成し、近年では、韮公園では生息しなくなった「ニイニイゼミ」も復活しています。

韮公園は、これら多くの自然を残しながら、より魅力ある公園に生まれ変わろうとしています。

本特別展では、韮公園に生息するさまざまな生きものや植物そして、韮公園の昔、今、未来を実物や写真などでご紹介しております。

期 間：開催中～6月26日(日) (予定)

場 所：大阪科学技術館 2階 テクノくん広場

共 催：韮公園自然研究会

問合せ(TEL)：普及事業部 06-6443-5318



# 参加者募集中！ 2022年度人材養成事業のご案内

2022年度に実施する各人材養成講座をご紹介します。

いずれの講座も、**原則、対面開催**の予定です。**(コロナ感染拡大時はZoomによるオンライン開催に切替え)**

皆様のご参加をお待ちしております。各講座の詳細及び参加お申込みは、同封チラシよりお願いいたします。

## ①ネクストリーダー育成ワークショップ（デジタル変革（DX）時代のものづくり・ことづくり）

幅広い視点から考え・整理できる力、新技術の応用力、ファシリテーション力、行動力を身に付け、技術と時代の変化に対応して、新しい価値づくりに挑戦する人材を育てます。

回	講義テーマ・講師（敬称略）
第1回 (6/30)	<p>オリエンテーション、ファシリテーションの基本                      ファシリテーター：堀公俊事務所 代表、組織コンサルタント、                      日本ファシリテーション協会 フェロー 堀 公俊</p> <p>「デジタル変革時代におけるものづくり改革」                      ～デジタルテクノロジーを活用した製品・サービスづくり～                      アクセンチュア(株) インダストリーX本部 シニアマネジャー 日比野 崇</p>  
第2回 (7/26)	<p>「DXの推進とサイバーセキュリティ」～攻めと守りの両輪～                      (一社)情報処理安全確保支援士会 近畿担当理事                      サイバーコマンド(株) 代表取締役 CEO 浦中 究</p> 
第3回 (8/26)	<p>「画像IoT/AI技術“FORXAI”で『みたい』を形に」                      ～コア技術で社会課題解決と新たな価値創出へ～                      コニカミノルタ(株) 執行役員 IT企画、FORXAI事業推進 担当、                      FORXAI開発センター長 岸 恵一                      会場：コニカミノルタ Innovation Garden OSAKA</p> 
第4回 (9/22)	<p>「ビジネス活用までを考えたAI/データの使いこなし方」                      (株)エクサウィザーズ プラットフォーム西日本事業部                      事業部長 / 執行役員 長谷川 大貴</p> 
第5回 (10/28)	<p>最終発表「2030年の『モノとサービスを組み合わせたビジネス』を考えよ！」                      各グループがビジネスアイデアを発表、審査・表彰・修了証</p>

## ②ネクストリーダー育成ワークショップ（イノベーションと事業創造）

回	講義テーマ・講師（敬称略）
第1回 (10/21)	<p>オリエンテーション、ファシリテーションの基本                      ファシリテーター：堀公俊事務所 代表、組織コンサルタント、                      日本ファシリテーション協会 フェロー 堀 公俊</p> <p>「リーンローンチパッドによるゼロからの事業化手法」                      スタートアップ・ブレイン(株) 代表取締役 堤 孝志</p>  
第2回 (11/18)	<p>「新規事業を成功させるためのオープンイノベーション」                      ～大手企業とスタートアップが起こす化学反応とその裏側～                      Plug and Play Japan(株) Director 安藤 慎吾</p> 
第3回 (12/14)	<p>「製造業における実践イノベーション」                      ～新たな成長市場への新規参入手法について～                      三菱UFJリサーチ&amp;コンサルティング(株) 経営コンサルティングビジネスユニット                      経営コンサルティング第2部 部長 プリンシパル 遠藤 慎良</p> 
第4回 (1/19)	<p>「新規事業創りの壁を自分事で突破する」                      ～事業アイデア発掘、メンバー巻き込み、社内突破の方法～                      クリエイブル 代表 瀬川 秀樹</p> 
第5回 (2/28)	<p>最終発表「日常の『不』を解消 or 克服するイノベティブなビジネスを生み出せ！」                      各グループがビジネスアイデアを発表、審査・表彰・修了証</p>

### ③ プラント運転・保安等で求められるデジタル技術人材の育成講座

プラントの運転や保安のデジタル化に必要な基本的知識を体系的に得るとともに、失敗事例の解説や多くの演習を交え、自社でのスマートプラント推進を実践できる人材を育てます。

講師：高安 篤史 氏（合同会社コンサルランス 代表、中小企業診断士、経済産業省「プラント運転・保安 IoT/AI 人材育成講座」の開発コンソーシアム メンバー（講師））



#### 【2コース設定】

◆ベーシック（基本）コース [2022年7月11日（月）～12日（火）9：30～17：30]

→プラントデジタル化の基本をIoT等関連技術の講義と事例、デモ・演習を通じて習得する。

ベーシック（基礎）コース（7/11～12）	
①プラントでのデジタル技術の活用の基本	⑩異常検知事例
②プラントでの現状のシステムとデータの連携	⑪プラントでのスマート保安の考え方
③センサー技術とセンサー機	⑫デジタル技術適用に関連する法規
④データの事前処理の重要性	⑬スマートプラントとは？： 制御の高度化 / 情報の高度処理
⑤プラントでのAI（人工知能）活用	⑭プラントにおけるIoT活用纏めシート（事例集）
⑥プラントでのデジタル技術	⑮プラントでの課題解決 <b>演習</b>
⑦プラントでのドローンの活用	⑯講座の纏め
⑧プラントセキュリティ	
⑨プラントで利用される各種ツール	

◆アドバンス（実践）コース [2022年7月28日（木）～29日（金）9：30～17：30]

→スマートプラント構築実践のポイントを、講義およびグループ演習を中心に実施し、習得

アドバンス（実践）コース（7/28～29）	
①スマートプラントを実現するためには	⑨プラントセキュリティ課題洗い出し <b>演習4</b>
②スマートプラント推進に関する課題洗い出し <b>演習1</b>	⑩プラント改善テンプレートの活用方法
③データ利用契約	⑪スマートプラント要件定義書
④スマートプラント推進マネジメント	⑫事例演習（プラントでのIoT推進） <b>演習5</b>
⑤プラントでの人材育成方法	⑬テンプレートによる自社スマートプラント推進 <b>演習6</b>
⑥プラントでのデジタル技術活用 <b>演習2</b>	⑭課題共有 <b>演習7</b>
⑦プラントでのデジタル技術活用のリスクマネジメント	⑮講座の纏め
⑧プラントセキュリティのマネジメント <b>演習3</b>	

### ④ 製造業のためのDX構築2日間集中講座

時期：2022年9月15日（木）～16日（金）9：30～17：30

内容：DXの体系的理解、ケーススタディおよびグループ演習と発表を通じた技術の活用や専門知識の習得、自社のDXレベル診断、自社に合ったスマート製造実践できる人材を育てる。

講師：高安 篤史 氏（合同会社コンサルランス 代表、中小企業診断士）

プログラム	
①DX（デジタルトランスフォーメーション）の概要 <b>演習1</b> 従来とDXの方向性の違い（社会 / 産業、企業 / 組織、個人）検討	⑥DXに潜むセキュリティ問題（DXのアキレス腱）
②製造業のDX推進 <b>演習2</b> 現社会のDX推進の課題検討	⑦DXテンプレート（自社DX推進サポートツール）
③DX事例と成功ポイント	⑧DXの実践（テンプレートの活用によるDX実践） <b>演習5</b> スマート家電のDX（身近な家電製品の開発 / 製造を例にDXを検討する）
④DXに関連するデジタル技術 <b>演習3</b> AI（人工知能）による変革	⑨DX診断（ビジョン、推進体制、人材、ITシステムの構築、ガバナンス 他） <b>演習6</b> 自組織のDXの状況を診断（エクセルツールによる診断）
⑤DXに必要なスキル <b>演習4</b> DX推進に必要なスキル検討	

問合せ（TEL）：イノベーション推進室・篠崎 06-6131-4746

# 《貸会場のご案内》

豊かな緑に囲まれた抜群の環境下、バラエティに富んだ全 20 室のスペースをご用意して、多彩なコンベンションを快適にサポートします。(全室インターネット対応)



**8F 大ホール**  
大人数の講演会や講習会、表彰式などのビッグイベントに最適。



**8F 中・小ホール**  
講習会・試験・展示会・ワークショップ等広い空間を最大限に活かした多目的ホール。



瀟洒な内装が好評の700号室。大切な方を招いての会議・セミナーに最適な全4室。



小人数のセミナーや研修、採用面接にぴったりの落ち着いた雰囲気、の全5室のコミュニケーション空間。



小人数での会議から100名以上の講習会まで対応可能な全6室。



専用ロビーを有する静かで明るいミーティングルーム2室。

# OSTEC

一般財団法人

大阪科学技術センター

〒550-0004 大阪市西区靛本町1丁目8番4号

TEL:(06)6443-5316 FAX:(06)6443-5319

<http://www.ostec.or.jp/>

the OSTEC [ジ・オステック]

2022年4月5日 第31巻2号(通巻206号)

編集/(一財)大阪科学技術センター 総務部

発行人/専務理事 長谷川 友安

発行/(一財)大阪科学技術センター

大阪市西区靛本町1丁目8番4号

〒550-0004

TEL.(06) 6443-5316

FAX.(06) 6443-5319

制作/(株) ケーエスアイ

部屋名	収容人数(人)	広さ(m <sup>2</sup> )	
8F	大ホール	294(固定)	360
	中ホール	S型: 135 □型: 66	154
	小ホール	S型: 81 □型: 42	102
7F	700	S型: 76 □型: 40	146
	701	S型: 90 □型: 42	102
	702	S型: 63 □型: 36	102
	703	S型: 27 □型: 24	51
6F	600	S型: 60 □型: 32	88
	601~3	S型: 27 □型: 24	51
	605	S型: 60 □型: 42	88
4F	401	S型: 135 □型: 60	154
	402	S型: 28 □型: 20	51
	403	S型: 60 □型: 42	88
	404	S型: 90 □型: 42	102
	405	S型: 88 □型: 42	102
	410	S型: 28 □型: 20	35
B1F	B101	S型: 81 □型: 42	102
	B102	S型: 60 □型: 42	88

## 交通のご案内

## 貸会場をお探しの方はお気軽に

- 平日(月~土)9時~21時まで利用可
- 日・祝日も営業(9時~17時)
- 交通の便抜群(大阪駅から約15分)
- 環境抜群(ビジネス街で眼下に靛公園の緑)
- 各種視聴覚機器を完備
- ご予約は、当月から起算して12ヶ月先まで受付



- ※新大阪方面より  
大阪メトロ御堂筋線本町下車  
西へ徒歩8分
- ※大阪方面・なんば方面より  
大阪メトロ四つ橋線本町下車  
北へ徒歩5分
- うつぼ公園北東角

ご予約お問合せ

〒550-0004 大阪市西区靛本町1丁目8番4号

(一財)大阪科学技術センター 貸会場担当

<http://www.ostec.or.jp/ostec-room>

TEL:06-6443-5324 FAX:06-6443-5315